

# spectral-network-visualizer

## 起動方法

2023. 9. 25

# DockerのインストールとGitHubリポジトリのダウンロード

1. <https://docs.docker.com/engine/install/>
2. GitHubリポジトリのダウンロード  
<https://github.com/kanakohirata/spectral-network-visualizer>ページのCode -> Download ZIPでダウンロードし、任意のディレクトリで解凍する。

The screenshot shows the GitHub repository page for 'spectral-network-visualizer' by user 'kanakohirata'. The repository is public, has 2 branches, and 0 tags. A dropdown menu is open from the 'Code' button, showing options to clone the repository via HTTPS, SSH, or GitHub CLI, or to open it with GitHub Desktop or Visual Studio. The 'Download ZIP' option is highlighted at the bottom of the menu. The repository files listed are 'app/snv\_pub', 'docker', and '.gitignore'.

File	Version
app/snv_pub	Release v1.0
docker	Release v1.0
.gitignore	Update gitignore

## Dockerコンテナの生成

1. コマンドプロンプトで解凍したリポジトリ直下のdockerフォルダ("spectral-network-visualizer/docker")に移動する。

```
この PC に保存済み
Microsoft Windows [Version 10.0.22621.2283]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\user1>d:

D:\>cd D:\temp\spectral-network-visualizer\docker

D:\temp\spectral-network-visualizer\docker>
```

2. 「docker compose -p **snv-pub** up -d --build」を実行する

```
D:\temp\spectral-network-visualizer\docker>docker compose -p snv-pub up -d --build
[+] Building 66.9s (11/11) FINISHED
=> [internal] load .dockerignore                                0.0s
=> == transferring context: 49B                                  0.0s
=> [internal] load build definition from Dockerfile             0.0s
=> == transferring dockerfile: 1.11kB                           0.0s
=> [internal] load metadata for docker.io/library/python:3.7-slim 3.0s
=> [1/6] FROM docker.io/library/python:3.7-slim@sha256:b53f496ca43e5af6994f8e316cf03af31050bf7944e0e4a308ad86c00 0.0s
=> == resolve docker.io/library/python:3.7-slim@sha256:b53f496ca43e5af6994f8e316cf03af31050bf7944e0e4a308ad86c00 0.0s
=> [internal] load build context                                0.0s
=> == transferring context: 260B                                  0.0s
=> CACHED [2/6] RUN apt-get update && apt-get install -y libxrender1 libxext6 0.0s
=> [3/6] COPY requirements.txt .                                0.1s
=> [4/6] RUN python -m pip install -r requirements.txt          57.5s
=> [5/6] WORKDIR /app                                           0.0s
=> [6/6] RUN adduser -u 5678 --disabled-password --gecos "" appuser && chown -R appuser /app 0.6s
```

# Spectral network visualizerにアクセスする。

1. ブラウザで<http://localhost:8080/>にアクセスする  
※完全に立ち上がるのに30秒ほどかかる場合がある。

## Visualizer

# Spectral Network Visualizer

## Input

### File

Edge File

参照... ファイルが選択されていません。

Attribute File

参照... ファイルが選択されていません。

### Parameter Setting

Basic

Quantitative  
Data

Global  
Accession

Reference Layer

Annotation

#### Drawing Parameters

Edge score threshold

default=0.75

## 基本操作

- ① Edge File: Spectral Network Generator (SNG)の出力したedge file (デフォルトではoutput\_.edgeinfo.tsv)
- ② Attribute File: SNGの出力したnode attribute file (デフォルトではoutput\_.cluster\_attribute.tsv)
- ③ Edge score threshold: エッジとして表示するスペクトル類似度のスレッシュホールド。高ければより類似度の高いスペクトル間のみにエッジが形成される
- ④ Mass lower/higher threshold: 表示するスペクトルのprecursorの下限/上限値
- ⑤ 入力ファイルを読み込み、ネットワークを生成・表示
- ⑥ 各種パラメータを変更した後ネットワークを更新して表示
- ⑦ 入力したデータとパラメータを初期化

## Spectral Network Visualizer

The screenshot shows the Spectral Network Visualizer web interface. It is divided into two main sections: 'Input' and 'Parameter Setting'. The 'Input' section has two file upload fields: 'Edge File' (labeled ①) and 'Attribute File' (labeled ②). The 'Attribute File' field shows 'output\_.cluster\_attribute.tsv' as the selected file. The 'Parameter Setting' section has five tabs: 'Basic' (selected), 'Quantitative Data', 'Global Accession', 'Reference Layer', and 'Annotation'. Under the 'Basic' tab, there are four input fields for 'Drawing Parameters': 'Edge score threshold' (labeled ③) with a default of 0.75, 'Subgraph depth' (labeled ④) with a default of 3, 'Mass lower threshold' (labeled ⑤) with a value of 200, and 'Mass higher threshold' (labeled ⑥) with a value of 600. At the bottom of the interface, there are three buttons: 'Create Network' (labeled ⑦), 'Update Network', and 'Reset Parameters'.

## 良くあるエラーとその対応

```
error during connect: this error may indicate that the docker daemon is not running:
```

Docker engineが起動していない可能性。WindowsスタートメニューからDocker desktopを起動してから再試行。

```
unknown shorthand flag: 'b' in -build
```

コマンド末尾が“--build”（“-”が二つ）でなく“-build”（“-”が一つ）となっている可能性。正しく入力。